結果の概要を以下に述べる．セセリチョウ科では，オオチャバネセセリとイチモンジセセリが発生量が多かった．逆にチャバネセセリ，ダイミョウセセリ，キマダラセセリ等は，発生量の少ない種であった．筑波地区ではイチモンジセセリよりオオチャバネセセリの方が発生量が多いと考えられ，福田他 (1984) の記述とも一致している．またオオチャバネ，イチモンジセセリともに，平地と低山地の個体数変動パターンの比較から，8月下～9月中旬にかけて，北方または山地に向かっての移動があるのではないかと考えられた．シロチョウ科では，キチョウとツマグロキチョウで，年の後半で個体数が増加するというパターンが，モンシロチョウとモンキチョウで，年の前半で発生量が多いというパターンが確認できた．このことは森下 (1967) の指摘（北方分布型の種は年の前半に個体数が多く，南方分布型の種は年の後半に個体数が多い．）とよく一致した．ジャノメチョウ科では，耕作地でヒメジャノメとヒメウラナミジャノメが，二次林でヒカゲチョウとヒメウラナミジャノメが発生量が多かった．耕作地におけるヒメウラナミジャノメとヒメジャノメの発生ピークは明確に分離しており（季節的棲み分け），競争を緩和している可能性を示唆している．人造公園（造成後2年）は habitat island と考えられ，*Neope* sp. の大発生が確認された．これは新しくできた島で見られる特定種の大発生状況と類似した現象と考えられる．
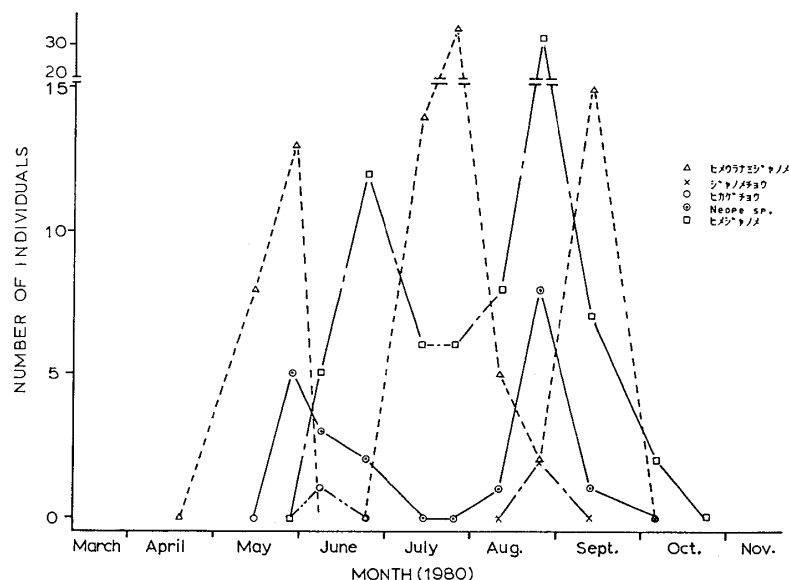
図1．筑波山周辺の耕作地域におけるジャノメチョウ科各種の成虫個体数の季節的変動．

8. 群馬県におけるウスバシロチョウの分布と変異　　小池啓一（関東）

1981年から1984年にかけて群馬県内55か所で採集を行い，採集された4089♂，858♀について前翅長と翅の黒化度を計測し，ウスバシロチョウの分布と変異について考察した．

ウスバシロチョウは県中央から南東の平野部を除き，主要河川の本・支流沿いに標高190mから1100m付近まで広く分布しており，特に400～800m付近に産地が多い．

前翅長は♂よりも♀の方がやや小さく，標高が高くなるにつれて前翅長は小さくなる傾向が見られた．

翅の黒化度は前後翅とも黒色鱗粉のおおう程度により5段階に分けて点数化し，前後翅の合計点により各個体の黒化度を表現した．標高と黒化度の関係は♂では標高にあまり関係なく比較的白い産地が多く，♀では低い産地では白い傾向があるが，比較的高い産地では場所により変化が大きく，また同一産地内でも個体変異が非常に大きい．

県内の河川はすべて利根川に合流するが，主要河川流域ごとの特徴は，渡良瀬川流域は大型で白く，片品川流域では小型で黒化の程度は平均的，沼田市より上流の利根川流域では小型で♀の黒化した個体が多い．吾妻川・烏川・碓氷川・鏑川・神流川の各流域では中型でやや白いものから平均的なものが多い．

前翅長は気温や積雪に対応する幼虫期の長さと関係があると考えられた．県内の変異のうち特異な地域は武尊山をはさんだ利根川上流域と片品川上流域である．前者は県内一の多雪地域で，後者もそれに次ぐ多雪地であり，積雪日数もほぼ同じで，夏は比較的降水量が少ない．年降水量は前者の方が多いが，両地域とも気候・標高は類似している．しかし♀の黒化度は両者で非常に異なる．これらのことから翅の黒化は卵や幼虫・蛹期における環境条件の影響と考えるより，すでに遺伝的に固定された形質と考えられた．

9. ヒメキマダラヒカゲは1年に何回発生するのか？ 藤井 恒（近畿）

ヒメキマダラヒカゲの発生回数については，最近では年1化説が主流で，部分2化説や3化説などは忘れ去られた感がある．しかし，現実には幼虫の最終齢数も含めて周年経過はほとんど何もかわっていなかった．演者は，野外調査と室内飼育によって，本種の周年経過の概要を明らかにすることができたので，その結果について報告した．

野外調査は1984年5～11月に京都市左京区杉峠周辺で行った．成虫は6月と8月末～9月に発生のピークが見られ，7月末～8月初にはほとんど見られなかった．卵は6月末と9月に見つかったが，他の時期には発見されなかった．5月に越冬後の幼虫を採集し室内で飼育したところ，約半数は5月末～6月に蛹化したが，残りの幼虫はその後ほとんを摂食をしなくなり，7月10日までに全て死亡した．一方野外では6月の成虫に由来すると考えられる幼虫群の他に，6月から夏休眠に入っていると考えられる幼虫が6～7月の調査期間に発見された．また，8～9月の成虫に由来すると考えられる幼虫は11月初には大部分が3～4齢に達していたが，1齢末期～2齢のものも含まれていた．

20°C と 25°C に卵をおいて飼育したところ，20°C では75.9%が孵化，50.9%は2齢に達したが，25°C では39.0%しか孵化せず，2齢になったものはわずか8%であった．

1齢以降の幼虫を25°C の恒温条件下で飼育したところ，14L10D では50%で5齢で蛹化したものの，10L14D, 12L12D, 13L11D では85%以上，15L9D, 16L8D, 24L では100%の幼虫が3齢になってから60日を経過しても蛹化せず休眠に入ったと考えられた．

以上のような事実から，本種の幼虫は約 14L10D 付近の条件でのみ順調に発育し，それよりも短日条件下では冬休眠を，長日条件下では夏休眠を行うと考えられる．京都では4～5月と8月が発育に適した時期であり，ほぼその直後に成虫の発生ピークがみられる．越冬後の幼虫のうち生育の早かったものは5月末に蛹化し，6月に羽化する．その成虫の子孫の多くは8月中旬頃蛹化し，8月末～9月に羽化するが，一部はそのまま冬休眠に入る可能性がある．一方，5月に蛹化できなかった幼虫は高温長日条件下で夏休眠に入り，8月頃休眠からさめて蛹化・羽化するものと考えられる．

実験から明らかなように，本種の卵・幼虫は高温にたいへん弱い．従って，本種の夏休眠は高温に対する適応であると考えられる．

10. 韓国産2種のイボタガについて 尹 仁 浩（大韓民国）

大韓民国には日本産イボタガに類する前翅表面後縁に眼状紋をもつ種類は分布しない．代りに，済州道を含む全土に日本のイボタガより大型で濃色のものが6～7月にかけて発生し，ヤガのように樹液などにも集まる．

先年来，ソウル近郊で成虫から採卵して飼育したものは *Brahmea certhia* として従来知られている種類である．卵は乳白色で大きく，2～4齢の幼虫は，濃橙色の地に多くの黒色紋を有し，2, 3, 11節の長い5本の突起の先端はゼンマイ状に巻き，4～10節には先端が頭の方向に曲る突起が亜背線上に並ぶ．終齢幼虫は体が平滑で，刺戟に対し口器による威嚇音を発する．幼虫は群棲しない．蛹は大型，尾端の懸垂器は二叉せず，短く尖る．

しかるに，1983年5月25日，江原道雪岳山山麓の百潭寺の旅館の燈火に飛来した成虫から採卵・飼育したものは幼虫期に甚だ異る特徴を示した．